

عنوان البحث:

تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية
خلال فترة الأعداد لحكام كرة القدم الدرجة الأولى

أ.م.د. ذو الفقار صالح عبد الحسين

٢٠٠٨

١ - الباب الأول (التعريف بالبحث):

١-١ مقدمة البحث وأهميته:

تعتبر كرة القدم من الألعاب الرياضية التي تحظى بالأهتمام الأول عند أغلب دول العالم لما لها من دور واضح في تنمية اللياقة البدنية وتأثيرها الإيجابي في المتغيرات البيولوجية للاعبين. وقد شهدت كرة القدم خلال الفترة الأخيرة مستويات متطورة جدا في العديد من فرق العالم ، ومما لا شك فيه أن أساس هذا التطور والتقدم في المستويات الرياضية في كرة القدم يرجع إلى استغلال العلم في مجال التدريب الرياضي، يتميز العصر الحديث بالتنافس المستمر بين الأفراد والدول لتحقيق المزيد من التطور والتقدم في المجالات كافة، ومنها المجال الرياضي لذا نرى الكثير من دول العالم تولي هذا المجال اهتماما كبيرا، مستخدمة في ذلك التقدم العلمي الناتج من إجراء الأبحاث العلمية المتطورة، وكرة القدم أحد الرياضات التي ترجمت التحام العلم مع التطبيق العملي والنظري، فالحصول على المعلومات التي تفسر المتغيرات الوظيفية الناتجة عن أداء أحمال بدنية مختلفة يساعد على فهم القوانين الفسيولوجية والتي تقوم عليها هذه التطورات وأيضاً فهم طبيعة الفورمة الرياضية للرياضي وبالتالي يصبح من الأهمية التعرف على طبيعة التغيرات في ظل وصول اللاعبين إلى أعلى مستوى أداء ممكن (٦ : ٢١٣).

وتعتبر عملية إصدار القرار الواجب الرئيسي للحكام، حيث أن تلك القرارات تشكل في مجموعها تحديدا لمكانة الفريق في قائمة الهيئات المتبارية في نفس مستويات المنافسة، ومن هنا يبرز الدور الفعال لحكام المباريات في قيامهم بالتقييم الفوري لمجهودات كل من المدرب والإداري واللاعب في ساحة التنافس في ضوء القانون، حيث إن الحكم صاحب قرار في كل لحظة من لحظات المباراة، لذلك فإن مدى إنجاز الجهود

والطاقات التي تبذل خلال مواسم الإعداد يتحدد في ضوء قرارات الحكم والتي تعتمد في المقام الأول على قدراته (٤٨ : ٧).

وكرة القدم هي احد الألعاب الجماعية التي تتميز بإيقاع سريع ومناورات مستمرة بين الدفاع والوسط والهجوم طيلة شوطي المباراة، ونتيجة لذلك يظهر الدور الكبير للحكام وما يقع عليهم من أعباء متمثلة في المتابعة والملاحظة المستمرة وضرورة التواجد في أماكن لعب الكرة ومراقبة تحركات اللاعبين وكذلك التواجد في الأماكن الصحيحة التي حددها القانون، الأمر الذي يتطلب من الحكم أن يمتلك من المواصفات ما يؤهله للعب هذا الدور الحساس خاصة أثناء المباريات، ونظرا لتنوع المجهود البدني الواقع على كاهل حكام كرة القدم، عليه تعتبر تنمية المتغيرات الوظيفية والبدنية لحكام كرة القدم واجبا ضرورياً تعكسه المتطلبات المتغيرة والمتنوعة الشدة التي يؤديها الحكم خلال توقيتات غير معلومة في فترات المباراة، مما يتطلب بذل جهود كبيرة في فترات زمنية متعاقبة وبصورة مفاجئة، فما يستوجب أعتماده بصورة أساسية على نظام الطاقة اللاهوائي نتيجة الانطلاق السريع، وتغيير الاتجاه (١٤ : ٣١).

ولكي يحقق حكام كرة القدم أعلى مستوى من الكفاءة في قيادة المباريات يجب أن يعدوا إعداداً متكاملًا من كافة النواحي الوظيفية والبدنية والذهنية والنفسية، في ضوء متطلبات اللعب في كرة القدم، ويرجع ذلك إلى عوامل كثيرة تأتي في مقدمتها طبيعة اللعب، وزمن المباراة (٩٠) دقيقة وكبير مساحة الملعب وازدياد الضغوط الواقعة على الحكم (٥١ : ٢).

وبذلك فإن وصول الحكام إلى مستويات رياضية عالية يتطلب توافر عدة عوامل أساسية من أهمها الفسيولوجية والبدنية نتيجة لأرتباطها بمستوى الأداء الرياضي، حيث تعتبر القياسات الفسيولوجية أحد المجالات المهمة التي يمكن عن طريقها دراسة مستوى أداء الحكم والعمل على تطويره، وبذلك فإن قياسات معدل نبض القلب والسعة الحيوية والحد الأقصى لأستهلاك الأكسجين تمثل مرآة الكفاءة التي تعمل في ضوءها الأجهزة الحيوية للجسم (٥٢ : ٤).

كذلك فإن اللياقة البدنية العالية تعتبر من أهم العوامل التي تساهم في الارتقاء بمستوى أداء الحكام، ويتطلب الأداء الممتاز مستوى عالٍ من اللياقة البدنية، فالحكم الذي يتمتع بكفاءة بدنية عالية يستطيع أن يقوم بكل المتطلبات الخاصة بإدارة المباريات بكفاءة عالية.

١-٢ مشكلة البحث:

لقد أصبح المدخل الحديث لتطوير مستوى الرياضيين ذو المستوى العالي ومن بينهم حكام كرة القدم هو الاتجاه لرفع كفاءة أجهزة الجسم في إنتاج الطاقة بنوعيتها السريعة والبطيئة طبقاً لاحتياجات وزيادة فاعليتها بتنمية موجهة لنظم إنتاج الطاقة وبالتالي رفع كفاءة جسم اللاعب الوظيفية دون أهدار للوقت والجهد المبذول في اتجاهات تدريبية أخرى غير مطلوبة (٦ : ٣٠) (١١ : ١٠٩).

ويلاحظ في السنوات الأخيرة ومع الارتفاع الكبير بالنسبة للإيقاع خلال مباريات كرة القدم بأن أداء كرة القدم الحديثة أمتاز بالسرعة، الأمر الذي يتطلب من الحكام ضرورة الاستعداد للمباراة بدرجة لا تقل عن استعداد اللاعبين لها، حتى يكون قادراً على مجاراة حركة اللاعبين من الانطلاق السريع والجري السريع المفاجئ وسرعة تغيير الاتجاه، ويتطلب تحقيق ذلك الانتظام في التدريب وفق برنامج مقنن بحيث يمكن من خلاله رفع كفاءة عمل الأجهزة الوظيفية الداخلية ذات التأثير المباشر لإنتاج الطاقة عن طريق العمل الهوائي، إلى جانب استثارة مصادر الطاقة اللاهوائية حتى يتمكن من القيام بأداء الحركات السريعة بأعلى مستوى ممكن منذ بداية المباراة حتى نهايتها (٢٣ : ٢٢٣).

وقد أوضحت الدراسات الحديثة في مجال كرة القدم بأن الحكم يجري ما بين ٨ إلى ١٠ كيلومتر خلال المباراة، وأن ذلك يعني بأنه يخطو ما بين ١٠.٠٠٠ إلى ١٦.٠٠٠ خطوة، كما تبين من الحكم خلال وقت المباراة يجري حوالي ٥٠%، ويسير سيراً ٤٠% ويجري بسرعة ١٠% وهذا المجهود يستنفذ طاقة كاملة وهذا له ارتباط بكمية الأكسجين المستخدمة، كما أن استفاد الطاقة يؤدي لفقدان سوائل الجسم وينقص في الجليكوجين في العضلات والكبد (٤٨ : ٥٤).

وأثناء المباريات تقع على عاتق حكم كرة القدم عبء كبير ويؤدي فيها دوراً جسيماً في ظروف صعبة ومعقدة حيث تشكل حركة اللاعبين السريعة وانتقالاتهم المستمرة من الهجوم إلى الدفاع وبالعكس عبئاً يستدعي من الحكم أن يبذل جهداً بدنياً ووظيفياً وذهنياً لفترات زمنية تطول وتقصّر لكنها تتسم بالاستمرارية، ولذلك فإن التعرف على الأفعال الحيوية وميكانيزماتها في الجسم أثناء المجهود الرياضي يعتبر ذو أهمية ومدخل أساسي يساعد في اختيار أفضل الوسائل لتحسينها والتحكم فيها للعمل على زيادة فاعليتها (٢٥ : ٢٨).

وعلى ضوء المجهود الذي يبذله الحكم خلال المباراة، فإنه من الواجب على الحكم أن يخضع إلى مرحلة إعداد قبل موسم المسابقات وكلما كانت مرحلة الإعداد

طويلة كلما أدى ذلك إلى التطوير والارتقاء بشكل ملحوظ، حيث أن الأرتقاء بالنواحي الوظيفية والبدنية يعتبر الواجب الأساسي الذي يكفل النجاح خلال أداء الحكم للمباريات (٢٣ : ١٥٧).

ومن خلال المتابعة والملاحظة العملية، لاحظ الباحث أن إعداد حكام كرة القدم حتى الآن يخضع للفردية في التدريب حيث يعتمد أغلب الحكام على العشوائية في التدريب، علماً بأن أغلب الحكام ليس لديهم المعلومات التدريبية الصحيحة عن كيفية تنمية اللياقة الوظيفية والبدنية ، كذلك لاحظ الباحث انه على الرغم من أهمية دور الحكم إلا أنه لم ينل حقه من الأهتمام، وأن استجابات أجهزة الجسم الحيوية للحكام، الوظيفية منها والبدنية، لم تدرس حتى الآن دراسة كافية، ولم توجد إلى حد الآن أي دلالات علمية تحدد المتغيرات الوظيفية والبدنية من هنا انبثقت فكرة هذا البحث إلى محاولة إعداد برنامج تدريبي مقترح لتحسين بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية خلال فترة الإعداد لحكام كرة القدم.

٤-١ أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على:

١. تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض المتغيرات الوظيفية خلال فترة الإعداد لحكام كرة القدم الدرجة الأولى .
٢. تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض المتغيرات البدنية خلال فترة الإعداد لحكام كرة القدم الدرجة الأولى .

٥-١ فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات الوظيفية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لحكام كرة القدم ولصالح القياس البعدي.
٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لحكام كرة القدم ولصالح القياس البعدي.
٣. توجد فروق دالة إحصائياً في القياس البعدي في بعض المتغيرات الوظيفية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لحكام كرة القدم ولصالح المجموعة التجريبية.
٤. توجد فروق دالة إحصائياً في القياس البعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لحكام كرة القدم ولصالح المجموعة التجريبية.

٦-١ أهم المصطلحات المستخدمة في البحث:

٧ المتغيرات الوظيفية: هي التي يمكن أن تعمل في ضوءها الأجهزة الحيوية بالجسم، ومدى استجابة الجسم للعمل البدني الواقع عليه والتي تتم أثناء النشاط الرياضي (٤٦ : ١٢).

- ٧ المتغيرات البدنية: مقدرة يتسم بها الرياضي تتمكن من خلالها أجهزته الفسيولوجية وأعضاء جسمه من القيام بوظائفها بكفاءة وفاعلية، للوفاء بمتطلبات أنشطة بدنية حركية ذات طبيعة خاصة (٤٩ : ٢٩).
- ٧ فترة الإعداد: وتعتبر هي الأساس الذي لا بد منه حتى تتم فترات أو مراحل التدريب الأخرى وتصل إلى الهدف المرجو منها بنجاح (١٨ : ٢٦).
- ٧ حكم كرة القدم: هو الذي له السلطة الكاملة لتنفيذ قانون اللعبة وفقاً للمباراة التي أختير لأدارته.

٢ - الباب الثاني (الدراسات النظرية والمشابهة):

٢-٢ الدراسات المشابهة

- ٧ دراسة علي البيك (١٩٩٦) (٢٤): بعنوان: (مشروع إعداد حكم كرة القدم بدنياً).
- هدف الدراسة: إيجاد أسلوب علمي متكامل للأرتقاء بحكام كرة القدم من الناحية البدنية.
 - منهج البحث: أستخدم الباحث المنهج الوصفي.
 - عينة البحث: أشتملت عينة البحث على (٥٠) حكماً من المعتمدين لدى الإتحاد المصري لكرة القدم.
 - أهم الأستنتاجات: عمل معسكرات لجميع الحكام على هيئة أفواج لمدة ٣ - ٤ أيام قبل الموسم وتطبيق أساليب الأعداد البدني للحكام له تأثير إيجابي في الأرتقاء بمستوى الأعداد البدني للحكام.
- ٧ دراسة كاترل وآخرون (١٩٩٣) (٥٩): بعنوان: (تحليل معدل العمل ومعدل القلب لدى حكم كرة القدم).
- هدف الدراسة: تهدف الدراسة إلى وصف معدل العمل للحكام وتسجيل أستجابات القلب أثناء المباريات.
 - عينة البحث: أشتملت عينة الدراسة على (١٤) حكماً من المستوى الأول ذوي خبرة كبيرة وتأهيل عالٍ.
 - أهم الأستنتاجات:
- وصل متوسط معدل ضربات القلب قبل ضربة البداية إلى ١٠٠ ضربة/دقيقة.
 - المتوسط الحسابي لمعدل ضربات القلب أثناء المباريات للحكام وصل ١٦٥ ضربة/دقيقة.

- وصل معدل القلب أعلى مستوى له في مباريات القمة ٢٠٠ ضريبة/دقيقة.
 - قطع الحكم مسافة ٩.٥ كيلومتر وفي دراسة مماثلة باليابان قطع الحكم مسافة ١١.٥ كيلومتر وكان عدد الحكام عشرة أثناء الدوري الياباني لكرة القدم.
 - لم تظهر أي فروق معنوية في معدلات العمل بين الشوط الأول والثاني بالرغم من انخفاض المعدل في الشوط الثاني.
- ٧ دراسة حلمي حسين محمود (١٩٨٩) (١٥): بعنوان: (دراسة تحليلية للجلد الدوري التنفسي للاعبين وحكام كرة القدم في نهاية البطولة الآسيوية السادسة والعشرين للشباب تحت ١٩ سنة).**
- هدف الدراسة:
 - ما هي المسافات التي يتحركها كل من اللاعبين في مراكزهم المختلفة والحكام ومساعدتهم.
 - من الذي يتحرك لمجموع مسافات أطول الحكم أو اللاعب؟
 - منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي.
 - عينة البحث: أشتملت عينة الدراسة على جميع لاعبي منتخبات الدول المشتركة في البطولة وعددهم (١٦٠) لاعب من ثماني دول بواقع (٢٠) لاعب لكل دولة بالإضافة إلى كل الحكام المختارين لإدارة المباريات وعددهم (٨) حكام دوليين.
 - أهم الاستنتاجات:
 - المسافة التي يتحركها الحكم في المباراة كانت ضعف المسافة التي تحركها أي من مساعديه في نفس المباراة.
 - مجموع المسافات التي تحركها الحكم كانت أطول من مجموع المسافات التي تحركها اللاعب بشكل عام.

٣ - الباب الثالث (منهج البحث والاجراءات الميدانية):

٣-١ منهج البحث:

استخدم الدارس المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي (قبلي - بعدي) على مجموعتين متساويتين بالعدد لمناسبته لطبيعة البحث.

٣-٢ مجتمع البحث:

حكام كرة القدم الدرجة الأولى بصرة المعتمدين لدى الاتحاد العراقي المركزي بكرة القدم للموسم ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨ ف والبالغ عددهم (٣٠) حكماً.

٢-٢-١ عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من حكام كرة القدم المسجلين في الاتحاد العراقي بكرة القدم والبالغ عددهم (٢٠) للموسم الرياضي الكروي ٢٠٠٦ - ٢٠٠٧ ف، وقد تم عمل تجانس لأفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية (العمر، الطول الكلي للجسم، الوزن) والجدول الآتي رقم (١) يوضح توصيف عينة البحث .

جدول (١)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث ن = ٢٠

| معامل الالتواء | الوسيط | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | وحدة القياس | الأسلوب الإحصائي للمتغيرات |
|----------------|---------|-------------------|-----------------|-------------|----------------------------|
| ٠.٦٦٤ | ٢٥.٥٠٠ | ١.١٢٦ | ٢٥.٣٠٠ | سنة | العمر |
| ٠.٧١٧ | ١٧٠.٠٠٠ | ٢.٥٤٢ | ١٧٠.٤٠٠ | سم | الطول الكلي |
| ٠.٤٨٩ | ٧٣.٠٠٠ | ٣.٧٤٣ | ٧٣.٣٠٠ | سم | وزن الجسم |

يتضح من بيانات جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء تراوحت ما بين (٠.٤٨٩) كأقل قيمة، (+٠.٧١٧) كأكبر قيمة، وهي بذلك تنحصر ما بين (+٣) وهذا يدل على تجانس أفراد عينة البحث وأنهم يمثلون المجتمع الأصلي تمثيلاً حقيقياً صادقاً.

وقام الدارس بتقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين كالآتي:

✓ المجموعة التجريبية، ويطبق عليهم البرنامج التدريبي المقترح.

✓ المجموعة الضابطة، وتستخدم البرنامج المتبع لديهم.

وقام الدارس بإجراء التكافؤ لعينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث.

وكما هو موضح في جدول رقم (٢) .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) الفروق بين المجموعتين التجريبية

والضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث ن = ٢٠

| مستوى الدلالة | قيمة ت المحسوبة | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | المتغيرات |
|---------------|-----------------|------------------|---------|--------------------|---------|----------------------|
| | | ٢ع ± | ٢س | ١ع ± | ١س | |
| غير دال | ١.٤٥٣ | ٢.٩٩٦ | ٧٢.٣٥٠ | ٣.٠١٣ | ٧٢.١٥٠ | معدل النبض في الراحة |
| غير دال | ١.٢٦٤ | ٦.٤٩٦ | ١١٦.١٠٠ | ٦.٩٩٩ | ١١٥.٤٥٠ | ضغط الدم الأقباضي |

| | | | | | | |
|---------|-------|---------|----------|---------|----------|--------------------------------|
| غير دال | ١.٥٠٦ | ٢.١٣٤ | ٧٦.٨٥٠ | ٢.٥٤٣ | ٧٦.٤٥٠ | ضغط الدم الأنبساطي |
| غير دال | ١.٤٥٣ | ٣١٤.٣٩١ | ٤٢٩٠.٠٠٠ | ٣٢٨.٦٣٣ | ٤٢٨٠.٠٠٠ | السعة الحيوية للرتنين |
| غير دال | ١.٣٧١ | ٢.٣٩٤ | ٣٦.٤٥٠ | ٢.٦٠١ | ٣٦.١٥٠ | الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين |
| غير دال | ١.٤٤٣ | ٠.٢٥٣ | ٧.٢٠٤ | ٠.٢٦١ | ٧.٢١٣ | عدو ٥٠ متر |
| غير دال | ١.٢٤٠ | ٠.٨٨٧ | ١.٩٨٠ | ٠.١٠٦ | ١.٧٨٨ | الوثب الطويل من الثبات |
| غير دال | ١.٠٠٠ | ١.١٤٧ | ٣.٥٠٠ | ١.٢٧٣ | ٣.٤٠٠ | الوقوف ثني الجذع للأمام الأسفل |
| غير دال | ١.٤٥٣ | ٠.٣٥٧ | ١٢.٠٦١ | ٠.٣٧٨ | ١٢.٠٩٠ | الجري الأرتدادي |
| غير دال | ١.٤١٢ | ٠.١١٩ | ٢.٢٨١ | ٠.١٢٧ | ٢.٢٧٦ | جري ١٢ دقيقة (كوير) |

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٠

يتضح من بيانات جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث، حيث كانت قيمة (ت) الجدولية والبالغة (٢.١٠) أكبر من قيمتها المحسوبة، مما يشير إلى التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث.

٣-٣ وسائل جمع البيانات:

٣-٣-١ الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- ✓ جهاز رستاميتير لقياس الطول (لأقرب ٢/١ سم)
- ✓ ميزان معايير لقياس الوزن (لأقرب ٢/١ كجم)
- ✓ جهاز أسبيروميتر المائي لقياس السعة الحيوية للرتنين (مليلتر)
- ✓ جهاز سيفجمانوميتر لقياس ضغط الدم (مم ز)
- ✓ ساعة توقيت لقياس الزمن (ث)
- ✓ صندوق خشبي بأرتفاع ٥٠ سم لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (مل/كجم/ق)
- ✓ شريط قياس معدني
- ✓ أقماع - موانع
- ✓ كرات قدم
- ✓ أستمات تسجيل النتائج
- ✓ مسطرة قياس مدرجة.

٣-٣-٢ القياسات والاختبارات:

٣-٣-١ القياسات الوظيفية:

١. معدل النبض في الراحة (ض/ق)
٢. ضغط الدم الأنقباضي (مم زئبق)
٣. ضغط الدم الأنقباضي (مم زئبق)
٤. السعة الحيوية للرئتين (مليلتر)
٥. الحد الأقصى لأستهلاك الأكسجين (مل/كجم/ق)

٣-٣-٢ الاختبارات البدنية:

١. عدو ٥٠ متر (ثانية)
٢. الوثب الطويل من الثبات (سنتيمتر)
٣. الوقوف ثني الجذع للأمام الأسفل (سم)
٤. الجري الأرتدادي (ثانية)
٥. جري ١٢ دقيقة (كوبر) (زمن)

٣-٤ الدراسات الاستطلاعية:

٣-٤-١ الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قام الدارس بأجراء دراسة استطلاعية أولى في الفترة من ٢٠٠٧/٧/١ حتى ٢٠٠٧/٧/٣، والهدف من هذه الدراسة هو:

- ✓ التأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- ✓ تحديد الزمن الذي يستغرقه كل قياس.
- ✓ الوقوف على صحة ودقة القياسات والاختبارات الخاصة بالبحث.
- ✓ التعرف على أنسب ترتيب للقياسات والاختبارات.
- ✓ تدريب المساعدين على الأعداد والتجهيز للاختبارات.
- ✓ التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الدارس أثناء تنفيذ التجربة وكيفية تلافيها.

٣-٤-٢ الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قام الدارس بأجراء دراسة استطلاعية ثانية في الفترة من ٢٠٠٧/٧/٥ حتى ٢٠٠٧/٧/١١، على عينة وعددها (١٠) حكام من مجتمع البحث وليس من عينة البحث، وذلك بغرض استخراج المعاملات العلمية (الثبات - الصدق)، للمتغيرات الأساسية قيد البحث، وكما هو موضح في جدول رقم (٣).

الجدول (٣)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني والصدق الذاتي لاختبارات المتغيرات الأساسية قيد البحث ن = ١٠

| الصدق الذاتي | معامل الارتباط | التطبيق الثاني | | التطبيق الأول | | المتغيرات |
|--------------|----------------|----------------|--------|---------------|--------|--------------------------------|
| | | ع | س | ع | س | |
| ٠.٩٤٦ | ٠.٨٩٥ | ٠.٢٥٣ | ٧.٢٠٤ | ٠.٢٦١ | ٧.٢١٣ | عدو ٥٠ متر |
| ٠.٩٦٧ | ٠.٩٣٧ | ٠.٨٨٧ | ١.٩٨٠ | ٠.١٠٦ | ١.٧٨٨ | الوثب الطويل من الثبات |
| ٠.٩٥٧ | ٠.٩١٧ | ١.١٤٧ | ٣.٥٠٠ | ١.٢٧٣ | ٣.٤٠٠ | الوقوف ثني الجذع للأمام الأسفل |
| ٠.٩٣٢ | ٠.٨٦٩ | ٠.٣٥٧ | ١٢.٠٦١ | ٠.٣٧٨ | ١٢.٠٩٠ | الجري الأرتدادي |
| ٠.٩١٤ | ٠.٨٣٦ | ٠.١١٩ | ٢.٢٨١ | ٠.١٢٧ | ٢.٢٧٦ | جري ١٢ دقيقة (كوبر) |

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (٣) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات المختارة قد تراوح ما بين (٠.٨٣٦) كأقل قيمة و(٠.٩٣٧) كأكبر قيمة وهي معاملات ثبات عالية.

بينما تراوح الصدق الذاتي للاختبارات ما بين (٠.٩١٤) كأقل قيمة و(٠.٩٦٧) كأكبر قيمة وهو يشير إلى ارتفاع معامل الصدق الذاتي للاختبارات المختارة وهذا ما يؤكد مناسبة القياسات والاختبارات لأفراد عينة البحث.

٣-٥ البرنامج التدريبي المقترح :

استعان الباحث بالعديد من المراجع العلمية منها (٥٧) (٢٤) (١٥)، كذلك رأي الخبراء والمتخصصين من أساتذة كلية التربية البدنية وكرة القدم، في وضع البرنامج التدريبي المقترح، وقد تم الاتفاق على إن يتضمن البرنامج التدريبي المقترح الأجزاء الآتية:

✓ تمارين الإحماء: وتضمنت تمارين مرونة المفاصل وإطالة العضلات وتهيئة عامة لكافة أجزاء الجسم لاستقبال النشاط الخاص بالجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية.

✓ تمارين الجزء الرئيسي: وتضمن مجموعة من التمارين البنائية الخاصة بالمجموعات العضلية والعمل على تنويع التمارين حيث يكون تعاقب التمارين تبعاً للمجموعة العضلية العاملة مع التأكيد على تنمية الخصائص الوظيفية لمختلف أعضاء الجسم وكذلك عناصر اللياقة البدنية الخاصة.

٧ الجزء الختامي: وتضمن بعض التمرينات التنفسية وتمارين التهذئة والراحة الايجابية ومحاولة رجوع الجسم إلى حالته الطبيعية.

٣-٥-١ الأسس التي تم مراعاتها في تطبيق البرنامج المقترح:

- ٧ الاهتمام بالتدرج في تنفيذ التمرينات من السهل إلى الصعب.
- ٧ مراعاة تشكيل حمل التدريب تدريجياً خلال مراحل البرنامج التدريبي المقترح.
- ٧ مراعاة التدرج في زيادة حجم وشدة وكثافة حمل التمرينات.
- ٧ التأكيد على تنوع التمرينات والألعاب والمسابقات الكروية بين اللاعبين.
- ٧ الاهتمام برفع الروح المعنوية وخلق روح التنافس بين الحكام.

٣-٦-٢ الخطوات التنفيذية للبحث:

٣-٦-١ القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة في الفترة من ١٥ / ٧ / ٢٠٠٧ حتى ١٧ / ٧ / ٢٠٠٧ والتي تضمنت القياسات والاختبارات الخاصة بالبحث (معدل النبض في الراحة، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، السعة الحيوية للرتنين، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين).

٣-٦-٢ تطبيق التجربة الأساسية:

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للفترة من ٢٠ / ٧ / ٢٠٠٧ لغاية ٢٣ / ٩ / ٢٠٠٧ وقد تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح لمدة (٨) أسابيع خلال الفترة الإعدادية التي تسبق انطلاق دوري الكرة للموسم ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨ ، ووفقاً لما يأتي:

- ٧ تكرار عدد الوحدات التدريبية ٣ مرات في الأسبوع.
- ٧ عدد الوحدات التدريبية المقترحة (٢٤) وحدة.
- ٧ زمن الوحدة التدريبية تراوح ما بين (٥٠-٩٠) دقيقة.

٣-٦-٣ القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على مجموعتي البحث التجريبية الضابطة، تم إجراء القياسات والاختبارات الخاصة بالبحث في الفترة من ٢٥ / ٩ / ٢٠٠٧ حتى ٢٨ / ٩ / ٢٠٠٧ ، وقد اتبع الدارس فيها نفس الشروط والظروف التي تم فيها إجراء القياسات والاختبارات القبليّة.

٣-٧ الإجراءات الإحصائية:

بعد جمع البيانات وتسجيلها في القياسين القبلي والبعدى للمتغيرات الأساسية التي أستخدمت في البحث، وبغرض تحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض، تم إجراء العمليات الإحصائية المناسبة في حساب ما يأتي:

- ✓ الوسط الحسابي.
- ✓ الانحراف المعياري.
- ✓ الوسيط.
- ✓ معامل الألتواء.
- ✓ معامل الارتباط (بيرسون).
- ✓ أختبار (ت) الفروق.
- ✓ نسبة التحسن.

٤ - الباب الرابع (عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها)

الجدول رقم (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات الوظيفية للمجموعة التجريبية ن = ١٠

| مستوى الدلالة | قيمة ت المحسوبة | الفرق بين المتوسطات | القياس البعدي | | القياس القبلي | | المتغيرات الوظيفية |
|---------------|-----------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|-----------|------------------------|
| | | | ع ± | س | ع ± | س | |
| دال | ٥.٦٣٨ | ٣.٣٠٠ | ١.٣٨٧ | ٦٩.١٥٠ | ٢.٦٤٥ | ٧٢.٤ ٥ | معدل النبض في الراحة |
| دال | ٣.١٨٧ | ٣.٥٠٠ | ٣.٥١٨ | ١١٩.٨٠ ٠ | ٦.٤١٢ | ١١٦. ٢ | ضغط الدم الأنقباضي |
| غير دال | ١.٧١٠ | ٠.٢٠٠ | ٢.١٠٠ | ٧٧.١٠٠ | ٢.٣٨١ | ٧٦.٩ ٠ | ضغط الدم الأنبساطي |
| دال | ٥.٣٥٤ | ٣٠٠.٠٠٠ | ٢٩١.٧٦٦ | ٤٦٠.٠٠٠ ٠ | ٣٠٢.٦٢ ٠ | ٤٣٠٠ | السعة الحيوية للرنيتين |

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦

يتضح من بيانات جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المتغيرات (معدل النبض في الراحة، ضغط الدم الأنقباضي، السعة الحيوية للرنيتين) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبالغاة (٢.٢٦).

وأضح من بيانات الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في ضغط الدم الأنبساطي، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أصغر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبالغاة (٢.٢٦)، ويرجع الدارس نتيجة ذلك إلى استخدام

البرنامج التدريبي وما تضمنه من تدريبات ذات أحمال بدنية مختلفة الشدة قد تم تطبيقها من قبل أفراد المجموعة التجريبية.

الجدول رقم (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات الوظيفية للمجموعة الضابطة ن = ١٠

| مستوى الدلالة | قيمة ت المحسوبة | الفرق بين المتوسطات | القياس البعدي | | القياس القبلي | | المتغيرات الوظيفية |
|---------------|-----------------|---------------------|---------------|----------|---------------|-------|------------------------|
| | | | ع ± | س | ع ± | س | |
| دال | ٢.٣٩٦ | ١.٠٥٠ | ٢.٣١٤ | ٧١.١٠٠ | ٣.٠١٣ | ٧٢.١٥ | معدل النبض في الراحة |
| غير دال | ١.٧٢٤ | ١.٠٥٠ | ٥.٨٨٠ | ١١٦.٥٠٠ | ٦.٩٩٩ | ١١٥.٤ | ضغط الدم الأنقباضي |
| غير دال | ١.٧٣٩ | ٠.٩٠٠ | ١.٩٥٤ | ٧٧.٣٥٠ | ٢.٥٤٣ | ٧٦.٤٥ | ضغط الدم الأنبساطي |
| دال | ٢.٦٥٠ | ٥٥.٠٠٠ | ٢٦٤.١٢٧ | ٤٣٣٥.٠٠٠ | ٣٢٨.٦٣٥ | ٤٢٨٠. | السعة الحيوية للرننتين |

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦

يتضح من بيانات جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في متغيري (معدل النبض في الراحة، السعة الحيوية للرننتين) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ والبالغة (٢.٢٦).

وأضح من بيانات الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في ضغط الدم الأنقباضي، وضغط الدم الأنبساطي، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أصغر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ والبالغة (٢.٢٦).

جدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) الفروق بين القياس البعدي في المتغيرات الوظيفية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ن = ٢٠

| مستوى الدلالة | قيمة ت المحسوبة | الفرق بين المتوسطات | القياس البعدي | | القياس القبلي | | المتغيرات الوظيفية |
|---------------|-----------------|---------------------|---------------|---------|---------------|--------|----------------------|
| | | | ع ± | س | ع ± | س | |
| دال | ٥.٥٤٨ | ١.٩٥٠ | ١.٣٨٧ | ٦٩.١٥٠ | ٢.٣١٤ | ٧١.١٠٠ | معدل النبض في الراحة |
| دال | ٣.٦٦٤ | ٣.٣٠٠ | ٣.٥١٨ | ١١٩.٨٠٠ | ٥.٨٨٠ | ١١٦.٥٠ | ضغط الدم الأنقباضي |

مجلة الرياضة المعاصرة ... المجلد السابع ... العدد التاسع ... ٢٠٠٨ م

| | | | | | | | |
|---------|-------|---------|---------|---------|---------|--------|------------------------|
| غير دال | ٠.٥٠٦ | ٠.٢٥٠ | ٢.١٠٠ | ٧٧.١٠٠ | ١.٩٥٤ | ٧٧.٣٥٠ | ضغط الدم الأنساطي |
| دال | ٥.٦٨٦ | ٢٦٥.٠٠٠ | ٢٩١.٧٦٦ | ٤٦٠.٠٠٠ | ٣٢٨.٦٣٥ | ٤٣٣٥.٠ | السعة الحيوية للرتنتين |

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٠

يتضح من بيانات جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي في المتغيرات الوظيفية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وباللغة (٢.١٠).

وأتضح من بيانات الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي في ضغط الدم الأنساطي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أصغر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وباللغة (٢.١٠).

جدول رقم (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) الفروق في القياس البعدي في المتغيرات البدنية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ن = ٢٠

| مستوى الدلالة | قيمة ت المحسوبة | الفرق بين المتوسطات | القياس البعدي | | القياس القبلي | | المتغيرات الوظيفية |
|---------------|-----------------|---------------------|---------------|--------|---------------|--------|---------------------------------|
| | | | ع ± | س | ع ± | س | |
| دال | *٩.٧٢١ | ٠.١٧٤ | ٠.١٩١ | ٧.٠٣٠ | ٠.٢٤٩ | ٧.٢٠٤ | عدو ٥٠ متر |
| دال | *٤.٨٠٧ | ٠.٠٤٥ | ٠.٩١٣ | ١.٨٥٤ | ٠.٨٢٣ | ١.٨٠٩ | الوثب العمودي من الثبات |
| دال | *٦.٨٨٢ | ٠.٦٧٠ | ١.١٤٥ | ٤.٢٧٠ | ٠.٩٦٥ | ٣.٤٧٣ | ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف |
| دال | *٢.٥٥٦ | ٠.٠٨٨ | ٠.٤٠٢ | ١١.٩٤٤ | ٠.٣٤١ | ١٢.٠٣٢ | جري ارتدادي |
| دال | *٤.٩١١ | ٠.٠٤٥ | ٠.١١٠ | ٢.٣٣٦ | ٠.١٠٩ | ٢.٢٩١ | جري ١٢ دقيقة |

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٠

يتضح من بيانات جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي في جميع المتغيرات البدنية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وباللغة (٢.١٠).

جدول رقم (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية للمجموعة الضابطة ن = ١٠

| مستوى الدلالة | قيمة ت المحسوبة | الفرق بين المتوسطات | القياس البعدي | | القياس القبلي | | المتغيرات الوظيفية |
|---------------|-----------------|---------------------|---------------|---|---------------|---|--------------------|
| | | | ع ± | س | ع ± | س | |

مجلة الرياضة المعاصرة ... المجلد السابع ... العدد التاسع ... ٢٠٠٨ م

| | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|---------|
| عدو ٥٠ متر | ٧.٢١٦ | ٠.٢٤٩ | ٧.٢٠٤ | ٠.١٩٢ | ٠.١٢ | ٢.٣٧٣* | دال |
| الوثب العمودي من الثبات | ١.٨٠٣ | ٠.٨٢٣ | ١.٨٠٩ | ٠.٨٥١ | ٠.٠٠٦ | ٢.٤٦٣* | دال |
| ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف | ٣.٤١١ | ٠.٩٦١ | ٣.٤٧٣ | ٠.٩٦٥ | ٠.٠٥٢ | ٠.٥٧٦ | غير دال |
| جري ارتدادي | ١٢.٠٤٩ | ٠.٣٤١ | ١٢.٠٣٢ | ٠.٣٤٠ | ٠.٠١٧ | ٢.٥١٧* | دال |
| جري ١٢ دقيقة | ٢.٢٨٨ | ٠.١١٢ | ٢.٢٩١ | ٠.١٠٩ | ٠.٠٠٣ | ١.٧٨٩ | غير دال |

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦

يتضح من بيانات جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية (عدو ٥٠ متر، الوثب العمودي من الثبات، جري ارتدادي) لصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبالباقي (٢.٣١).

بينما أتضح من بيانات الجدول عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في كل من (ثني الجذع أماماً أسفل، جري ١٢ دقيقة (كوبر))، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أصغر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبالباقي (٢.٢٦).

جدول رقم (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) الفروق في القياس البعدي في

المتغيرات البدنية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ن = ٢٠

| المتغيرات الوظيفية | القياس القبلي | | القياس البعدي | | الفرق بين المتوسطات | قيمة ت المحسوبة | مستوى الدلالة |
|---------------------------------|---------------|-------|---------------|-------|---------------------|-----------------|---------------|
| | س | ع ± | س | ع ± | | | |
| عدو ٥٠ متر | ٧.٢١٣ | ٠.٢٦٢ | ٧.٠٣٠ | ٠.١٩٢ | ٠.١٨٣ | ٧.٨٧٣* | دال |
| الوثب العمودي من الثبات | ١.٧٨٨ | ٠.١٠١ | ١.٨٥٤ | ٠.٩١٣ | ٠.٠٦٦ | ١٢.٤٦٢* | دال |
| ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف | ٣.٤٠٠ | ١.٢٧٣ | ٤.٢٧٠ | ١.١٤٥ | ٠.٨٧٠ | ١٠.٨٥٣* | دال |
| جري ارتدادي | ١٢.٠٠٨ | ٠.٣٧٩ | ١١.٩٤٤ | ٠.٤٠٢ | ١.٦٥٠ | ١٢.٥٦٨* | دال |
| جري ١٢ دقيقة | ٢.٢٧٦ | ٠.١٢٧ | ٢.٣٣٦ | ٠.١١٠ | ٠.٠٦٣ | ٧.٢٢* | دال |

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٠

يتضح من بيانات جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبالباقي (٢.١٠).

٧ مناقشة النتائج:

في ضوء المعالجات الإحصائية السابقة لنتائج القياسات والاختبارات الوظيفية والبدنية فقد توصل الدارس إلى مناقشة هذه النتائج كما يأتي:

يوضح جدول (٤)، دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القياسات الوظيفية ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المتغيرات (معدل النبض في الراحة، ضغط الدم الأنقباضي، السعة الحيوية للرئتين) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبالغة (١.٨٣٣).

وأضح من بيانات الجدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في ضغط الدم الأنبساطي، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أصغر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبالغة (١.٨٣٣). ويرجع ذلك نتيجة إلى استخدام البرنامج التدريبي وما تضمنه من تدريبات وتمريبات ذات أحمال بدنية مختلفة تعمل على تنمية اللياقة الوظيفية لدى الحكام، وهذا يتفق مع دراسة رشيدة محمد العزبي (٢٠٠٤) والتي توصلت فيها وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة السلة لصالح القياس البعدي (١٦ : ١١٩).

يتضح من بيانات جدول (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات الوظيفية لدى أفراد المجموعة الضابطة في (معدل النبض في الراحة، السعة الحيوية للرئتين) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبالغة (١.٨٣٣). ويرجع ذلك إلى استخدام الطريقة التقليدية في التدريب والمتبعة في النادي للمجموعة الضابطة.

ويتضح من بيانات جدول (٦) الخاص بدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية في القياس البعدي في المتغيرات الوظيفية للمجموعتين الضابطة والتجريبية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات الوظيفية والمتمثلة بـ (معدل النبض في الراحة، ضغط الدم الأنقباضي، السعة الحيوية للرئتين) لصالح المجموعة التجريبية، فيما أضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي في ضغط الدم الانبساطي بين المجموعتين التجريبية والضابطة، ويؤكد فاروق عبد الوهاب (١٩٩٥) أن النبض في الراحة يُعد أحد المؤشرات الهامة التي توضح مدى ما يتمتع به الشخص من لياقة بدنية عامة، فكلما كانت حركات القلب أكبر وكان عدد واتساع الشرايين التاجية (المسئولة عن إمداد القلب بالدم ومن ثم بالغذاء والأوكسجين) أفضل، كلما كان معدل النبض في الراحة منخفضاً، وبالتالي كانت اللياقة البدنية أفضل (٢٧ : ١٢١).

وهذا يتفق مع ما أشار إليه أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣) في أن ما يحتاجه القلب من الأوكسجين، إذا كان النبض منخفضاً أقل مما يحتاجه لو كان النبض مرتفعاً بالنسبة للجهد نفسه، وذلك لأن عمل القلب في نبض منخفض يكون أكثر اقتصادياً، وإضافة إلى ذلك فإن فترة انصباب الدم في الأذنين، وقذف الدم إلى أنحاء الجسم، وكذلك فترة الانبساط في القلب، تكون طويلة نسبياً عند قلب الرياضي المدرب. (٣ : ١٠٦).

ويتضح من نتائج الجدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في ضغط الدم الانقباضي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية و يرجع ذلك إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح وانتظام اللاعبين واستمرارهم في تنفيذ الوحدات التدريبية وهذه النتيجة تتفق مع ما ذكره أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٨) من أن ضغط الدم يتغير عادة بناءً على التغيرات التي تحدث في كمية الدم الذي يدفعه القلب وحجم الأوعية الدموية وحجم الدم وتؤدي زيادة الدم المدفوع إلى زيادة سريان الدم في الشرايين مما يؤدي إلى زيادة الضغط داخل الأوعية الدموية ويساعد انقباض الشرايين على زيادة مقاومة سريان الدم، لذلك فإنه يتعين على القلب أن يزيد من قوة الضخ ليدفع الدم خلال الشرايين وهذا يؤدي إلى زيادة الضغط، مما يؤدي بالتالي إلى اتساع الأوعية الدموية وإلى انخفاض الضغط (٤ : ١٥٨).

أما بالنسبة لضغط الدم الانبساطي فقد أشارت نتائج الجدول إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة محمد حسن علاوي وأبو العلا عبد الفتاح (١٩٨٤) والذان توصلا فيها إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في ضغط الدم الانبساطي لدى عينة البحث من حكام كرة القدم إلى أن التدريب الرياضي يؤدي على حدوث إستجابات مختلفة تظهر عند قياس ضغط الدم حيث يلاحظ ارتفاع ضغط الدم الانقباضي أثناء أداء الحمل البدني مع عدم تغير الضغط الانبساطي أو حدوث تحسن بسيط جداً بالمقارنة بالضغط الانقباضي ويكون تأثير الدفع القلبي على زيادة الضغط الانقباضي أكثر من تأثيره على الضغط الانبساطي (٣٨ : ٢٦٢).

ويرى الباحث أن انتظام اللاعبين في برنامج تدريبي مقنن، يؤدي إلى زيادة ضغط الدم أثناء التدريب، وذلك يتناسب طردياً مع شدة الحمل، مما يترتب على ذلك زيادة كمية الدم التي يدفعها القلب، وأن عودة ضغط الدم إلى وضعه الطبيعي بصورة أسرع يدل على اللياقة الجيدة، وهذا يؤكد ديفيد David (١٩٧٣) إن ضغط الدم يتأثر

بحجم الدم المدفوع، فيزيد مع زيادته وينخفض عندما يقل هذا الحجم، كما أن اتساع الأوعية الدموية يعتبر من العوامل التي تساعد على انخفاض ضغط الدم (٦٠ : ٢١٢). والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات الفسيولوجية، وذلك بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية، وقد تم ذلك باستخدام الطريقة التقليدية في التدريب والمتبعة في النادي للمجموعة الضابطة، وتحليل الإحصائيات من حيث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وحساب قيمة (ت) للفروق للقياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، ويرجع ذلك نتيجة إلى استخدام البرنامج التدريبي وما تضمنه من تدريبات ذات أحمال بدنية مختلفة الشدة،

وهذا ما يؤكد محمد حسن علاوي وأبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٨٤)، أنه كلما قل معدل النبض في الراحة، كلما دل ذلك على أن الحالة التدريبية جيدة (٣٨ : ٢٢٨).

أما بالنسبة لضغط الدم الانبساطي، فيتضح عدم وجود فروق دالة إحصائية في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، وهذا يتفق مع دراسة كل من ماثيوس وفوكس Mathews & Fox (١٩٧٦) بهاء الدين سلامة (١٩٩٩) في عدم وجود فروق دالة إحصائية في ضغط الدم الانبساطي، وأن ضغط الدم الانبساطي قد يرتفع أو ينخفض قليلاً أو يظل بدون تغيير أثناء النشاط الرياضي (٦٨ : ٢٩٠) (١٢ : ٣٤).

يوضح جدول (٦)، دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة، في السعة الحيوية للرتين والقياس البعدي للمجموعة التجريبية، ويتضح وجود فروق دالة إحصائية في السعة الحيوية للرتين لصالح المجموعة التجريبية. ويرى الباحث أن ذلك يرجع ذلك تأثير البرنامج التدريبي المقترح وما أحتواه من تدريبات تنوعت فيها مصادر الطاقة (لاهوائي - هوائي) وذلك لزيادة كفاءة الحكام وقدرتهم الهوائية واللاهوائية وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة ثامر محمد منصور (٢٠٠٠) والتي توصلت فيها إلى وجود فروق دالة إحصائية في السعة الحيوية للرتين وذلك نتيجة إلى أن العضلات تعمل أثناء المجهود اللاهوائي دون وجود كمية كافية من الأكسجين مما يزيد من عمل الجهاز التنفسي، فتقوي عضلات التنفس وتزيد مرونة القفص الصدري وينعكس ذلك بدوره على زيادة السعة الحيوية للرتين (١٣ : ٧٩).

وهذا ما يحقق الفرض الثالث الذي ينص على:

توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في بعض المتغيرات الفسيولوجية لحكام كرة القدم لصالح المجموعة التجريبية.

ويتضح من الجدول رقم (٧) دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات البدنية والمتمثلة بـ(عدو ٥٠ متر، الوثب العمودي من الثبات، ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف، جري ارتدادي، جري ١٢ دقيقة) لصالح القياس البعدي، ويرى الدارس ان هذا التحسن في المتغيرات البدنية يرجع الدارس ذلك إلى الممارسة المنتظمة للتدريب الرياضي وفق البرنامج التدريبي المقنن وما تضمنه من تدريبات وتمارين هوائية ولا هوائية والذي أثر بشكل إيجابي في المتغيرات البدنية لدى أفراد المجموعة التجريبية.

ويتضح من نتائج جدول (٨) الخاص بدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية للمجموعة الضابطة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات البدنية والمتمثلة بـ(عدو ٥٠ متر، الوثب العمودي من الثبات)، لصالح القياس البعدي . بينما يتضح من الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في (ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف، جري ارتدادي، جري ١٢ دقيقة) وهذا قد يرجع إلى اعتماد الحكام لطرق تدريبية عشوائية دون الاعتماد على الأساليب العلمية التدريبية الحديثة.

ويتضح من الجدول رقم (٩) الخاص بدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية في القياس البعدي في المتغيرات البدنية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات البدنية والمتمثلة بـ(عدو ٥٠ متر، الوثب العمودي من الثبات، ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف، جري ارتدادي، جري ١٢ دقيقة) لصالح المجموعة التجريبية، ويرى الباحث أن تحسين السرعة يعتبر من اولويات تدريب حكام كرة القدم، إذ أصبح الأداء البدني والمهاري والخططي في كرة القدم يعتمد في أغلب أجزائه على السرعة، وان سرعة حكم كرة القدم تظهر على شكل قدرته على الانطلاق السريع والجري السريع لمسافات قصيرة في حدود(٦٠) متراً. وبما أن حالات اللعب متغيرة وباستمرار، فيجب عليه أن يتدرب الوقوف المفاجئ بعد الجري السريع، ومن تغيير سرعة الجري واتجاهه بما يلائم حالة اللعب، كالتحول من الدفاع إلى الهجوم أو العكس لكي يستطيع اللاعب تحقيق ذلك، فقد كان للبرنامج التدريبي المقترح تأثير إيجابي على تنمية السرعة لدى أفراد المجموعة التجريبية.

كما يتضح من نتائج الجدول وجود فروق دالة إحصائية في صفة القوة المميزة بالسرعة لصالح المجموعة التجريبية، ويرى الدارس أن احتواء البرنامج التدريبي المقترح على تمارين القوة والسرعة، بصورة مقننة ومشابهة لطبيعة الأداء ونوع العمل

العظلي، قد أدى إلى تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى أفراد المجموعة التجريبية. ويؤكد هذا حلمي حسين محمود (١٩٨٩) أنه في تدريب القوة المميزة بالسرعة يجب التأكيد على توافر مستوى من القوة والسرعة قبل البدء بهذه النوعية من التدريبات، حيث يتوقف تنمية القوة المميزة بالسرعة على :

(أ) القوة العظلية.

(ب) السرعة.

(ج) توافق عمل السرعة مع القوة. (١٥ : ٩٤)

وتوضح نتائج جدول (٩) دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائية في الجري الارتدادي لصالح المجموعة التجريبية، ويرى الدارس أن تطبيق الوحدات التدريبية للبرنامج التدريبي المقترح، وما تضمنه من تدريبات وتمارين خاصة بتغيير أوضاع الجسم وسرعة تغيير الاتجاه واستعمال الحركات وفق مستلزمات الموقف المتغير بسرعة ودقة، قد أدى إلى تنمية الرشاقة لدى أفراد المجموعة التجريبية. و هذا يتفق مع ما أشار إليه إبراهيم مجدي أحمد (١٩٨٥) إلى أن الرشاقة تعتبر من الصفات البدنية الأساسية اللازمة للاعب كرة القدم، حيث إن الرشاقة تسهم بقدر كبير في اكتساب وإتقان المهارات الحركية كذا، فإن الرشاقة تضي على الأداء المهاري والخططي الانسيابية والتوقيت السليم والإحساس السليم بالاتجاهات والمسافات (٢ : ٤٣).

ويتضح من نتائج جدول (٩) دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الجري ١٢ دقيقة، يتضح وجود فروق دالة إحصائية في التحمل الدوري التنفسي لصالح المجموعة التجريبية، ويرجع الدارس ذلك إلى استخدام البرنامج التدريبي المقترح قد أدى إلى تنمية التحمل الدوري التنفسي لدى أفراد المجموعة التجريبية، وتتفق نتيجة هذا البحث مع نتائج دراسة موفق المولى (١٩٩٩) حيث توصل في دراسته إلى وجود فروق دالة إحصائية في التحمل الدوري التنفسي بين الممارسين وغير الممارسين للأنشطة الهوائية، وأن المجموعات التي مارست أنشطة هوائية قد تحسنت لديها معدل أستهلاك الأكسجين (٥١ : ٧٩).

وتؤكد رشيدة محمد العزبي (٢٠٠٤) أن الحكام لا يستطيعون الاعتماد على النواحي البدنية فقط أو الوظيفية منفردة ولكن لابد من التكامل بالقدر الذي يؤهل الحكم ويناسب نوع المهمة التي يقوم بها وان يكون على درجة من الكفاءة لإتمام عملية التحكيم على الوجه الأكمل (١٦ : ١١).

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الرابع الذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائياً في القياس البعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لحكام كرة القدم ولصالح المجموعة التجريبية .

٥ - الباب الخامس (الاستنتاجات والتوصيات):

٥-١ الاستنتاجات:

في ضوء عرض النتائج ومناقشتها وفي حدود عينة البحث أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

١. وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في بعض المتغيرات الوظيفية المتمثلة بـ(معدل النبض، ضغط الدم الانقباضي، السعة الحيوية للرئتين) لصالح المجموعة التجريبية بعد أداء البرنامج التدريبي المقترح لحكام كرة القدم المتقدمين.
٢. لا توجد فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث الضابطة و التجريبية في القياس البعدي في ضغط الدم الانبساطي لحكام كرة القدم المتقدمين.
٣. وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية المتمثلة بـ(عدو ٣٠ متر، الوثب العمودي من الثبات، الجري الارتدادي، جري ١٢ دقيقة) لصالح المجموعة التجريبية بعد أداء البرنامج التدريبي المقترح لحكام كرة القدم المتقدمين.

٥-٢ التوصيات:

بناءً على ما تم التوصل إليه من استنتاجات والمستمدة من العرض والتحليل الإحصائي لبيانات هذا البحث يوصي الدارس بالآتي.

١. الاهتمام باستخدام البرنامج التدريبي المقترح لتحسين بعض المتغيرات الوظيفية لحكام كرة القدم المتقدمين.
٢. الاهتمام بالقياسات الوظيفية والبدنية لأهميتها في الوقوف على مستوى اللياقة الوظيفية والبدنية لحكام كرة القدم المتقدمين.

٣. ضرورة إجراء الفحوصات الطبية خلال فترات الموسم التدريبي للوقوف على حالة اللاعبين الصحية خاصة المتغيرات الوظيفية والبدنية.
٤. التأكيد على إجراء دراسات مشابهة على عينات أخرى وتتبع التغيرات الوظيفية من خلال قياسات تتبعية لأحمال بدنية مختلفة الشدة.

المصادر

١. إبراهيم أحمد سلامة (٢٠٠٠): المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٢. إبراهيم مجدي أحمد (١٩٨٥): دراسة العلاقة بين مستوى الأداء المهاري وبعض الصفات البدنية للاعبين كرة القدم تحت ٢٠ سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
٣. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣): فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة.
٤. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٨): بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
٥. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٦): التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي، القاهرة.
٦. أبو العلا أحمد عبد الفتاح وإبراهيم شعلان (١٩٩٤): فسيولوجيا التدريب في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
٧. أبو العلا أحمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين (١٩٩٧): فسيولوجيا ومورفولوجيا وطرق القياس والتقييم، دار الفكر العربي، القاهرة.
٨. أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (١٩٩٣): فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.
٩. أحمد نصر الدين سيد (٢٠٠٣): فسيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٠. بسطويسي أحمد بسطويسي (١٩٩٦): أسس ونظريات الحركة، دار الفكر العربي، القاهرة.

١١. بهاء الدين إبراهيم سلامة (٢٠٠٠): فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٢. بهاء الدين إبراهيم سلامة (١٩٩٩): التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٣. ثامر محمد منصور (٢٠٠٠): تأثير برنامج تدريبي هوائي على بعض المتغيرات الفسيولوجية لحالات أنيميا سوء التغذية، للبنين، القاهرة.
١٤. حسين أحمد حشمت (١٩٩٩): التقنية الحيوية والكيمياء الحيوية وتطبيقاتها في المجال الرياضي، دار نشر الجامعات، القاهرة.
١٥. حلمي حسين محمود (١٩٨٩) دراسة تحليلية للجلد الدوري التنفسي للاعبين وحكام كرة القدم في نهائيات البطولة الآسيوية السادسة والعشرين تحت ١٩ سنة، مجلة نظريات وتطبيقات، العدد الخامس، التربية الرياضية للبنين، الإسكندرية.
١٦. رشيدة محمد حسين العزبي (٢٠٠٤) المتغيرات الفسيولوجية لحكام كرة السلة أثناء المباريات، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية.
١٧. سعد كمال طه (١٩٨٨): مبادئ الفسيولوجيا، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، القاهرة.
١٨. طه إسماعيل وآخرون (١٩٨٩): كرة القدم بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٩. عايدة عبد الهادي (٢٠٠١): فسيولوجيا جسم الإنسان، دار الشروق، عمان، الأردن.
٢٠. عبد الناصر سعد زغول (١٩٨٧): تقويم حكام كرة القدم في دوري أندية الدرجة الأولى والثانية والمباريات الدولية بمنطقتي الإسكندرية والبحيرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية.
٢١. عصام عبد الخالق (١٩٩٠): التدريب الرياضي، نظريات، تطبيقات، الطبعة السادسة، دار المعارف، القاهرة.
٢٢. عفاف احمد توفيق (١٩٨٠): القدرات الحركية المؤثرة في مستوى الأداء المهاري في الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان.
٢٣. علي البيك (١٩٩٧): أسس وبرامج التدريب الرياضي للحكام، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٢٤. علي البيك (١٩٩٦): مشروع إعداد حكام كرة القدم بدنياً، بحث منشور، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٢٥. علي البيك (١٩٩٧): الإعداد البدني للحكام، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٢٦. عمار عبد الرحمن قبع (١٩٨٩): الطب الرياضي، دار الكتب للطباعة، جامعة الموصل، العراق.
٢٧. فاروق السيد عبد الوهاب (١٩٨٣): مبادئ فسيولوجيا الرياضة، دار الكتب المصرية، القاهرة.
٢٨. فرج بيومي (١٩٨٤) تقويم حكام كرة القدم في المباراة، مؤتمر الرياضة للجميع، المجلد الثاني، كلية التربية الرياضية للبنين، القاهرة.
٢٩. قاسم حسن حسين (١٩٩٨): أسس التدريب الرياضي، دار الفكر، عمان.
٣٠. قاسم حسن حسين (١٩٩٨): الفسيولوجيا، مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي، الموصل.
٣١. قاسم حسن حسين ومنصور جميل (١٩٨٨): اللياقة البدنية وطرق تحقيقها، مطبعة التعليم العالي، بغداد.
٣٢. قاسم حسن حسين وبسطويسي احمد (١٩٧٩): التدريب العضلي الايزومتري في مجال الفعاليات الرياضية، مطبعة الوطن العربي، بغداد.
٣٣. كاظم جابر أمين (١٩٩٩): القياسات الفسيولوجية، مطبعة ذات السلاسل، الكويت.
٣٤. كمال درويش و عماد الدين عباس وسامي محمد علي (١٩٩٨): أسس فسيولوجيا لتدريب كرة اليد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٣٥. علي البيك: اسس وبرامج التدريب الرياضي للحكام، دار المعارف للنشر، الاسكندرية، ١٩٩٧.
٣٦. كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين (١٩٨٠): اللياقة البدنية ومكوناتها، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣٧. محمد حسن علاوي (١٩٩٠): علم التدريب الرياضي، الطبعة الحادية عشر، دار المعارف، القاهرة.
٣٨. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان (١٩٩٩): اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣٩. محمد حسن علاوي (١٩٩١): علم النفس الرياضي، الطبعة السابعة، دار المعارف، القاهرة.
٤٠. محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد عبد الفتاح (١٩٨٤): فسيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٤١. محمد سمير سعد الله (١٩٩٧): علم وظائف الأعضاء والجهد البدني، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٤٢. محمد صبحي حسانين (٢٠٠٣): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، الجزء الأول، دار الفكر العربي، القاهرة.
٤٣. محمد صبحي حسانين (١٩٩٥): التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضة، الجزء الثاني، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة.
٤٤. محمد عاطف الأبحر ومحمد سعد عبد الله (١٩٨٤): اللياقة البدنية، دار الإصلاح، السعودية.
٤٥. محمد عبد الغني عثمان (١٩٩٤): التعلم الحركي والتدريب الرياضي، الطبعة الثانية، دار القلم، الكويت.
٤٦. محمد علي القط (٢٠٠٢): فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة، المركز العربي للنشر، الإسكندرية.
٤٧. محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٨): طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٤٨. محمود عزازي (١٩٨٩): مساهمة المتغيرات الأنتروفسيولوجية في الأنجاز الرقمي لسباحي المسافات القصيرة والطويلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
٤٩. مصطفى حسين باهي (١٩٩٨): الإحصاء التطبيقي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٥٠. مصطفى كامل محمود ومحمد حسام الدين (١٩٩٩): الحكم العربي وقوانين كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٥١. مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠٤): اللياقة البدنية، سلسلة معالم رياضية، الطبعة الأولى، القاهرة.
٥٢. مفتي إبراهيم (١٩٨٤): الإعداد المهاري والخططي في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
٥٣. موفق مجيد المولى (١٩٩٩): الإعداد الوظيفي بكرة القدم، دار الفكر، عمان.
٥٤. ميلود محمد الأسود (٢٠٠٣): تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريب الدائري على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لحكام كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية البدنية، جامعة الفاتح، ليبيا.
٥٥. هاره ديتشر (١٩٩٠) أصول التدريب، ترجمة عبد علي نصيف، دار الكتب، جامعة بغداد .

٥٦. هزاع بن محمد الهزاع (١٩٩٢): تجارب معملية في وظائف أعضاء الجهد البدني، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض.

٥٧. وجيه محجوب (١٩٩٥): التحليل الحركي، مطبعة التعليم العالي، جامعة بغداد.

٥٨. يوسف ذهب علي (١٩٩٤): الفسيولوجيا العامة وفسيولوجيا الرياضة، مطبعة الشباب الحر، الإسكندرية.

٥٩. يوسف لازم كماش وصالح بشير أبو خيط (٢٠٠٦): الأسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم، دار دنيا الوفاء للطباعة، الإسكندرية.

٦٠. يوسف لازم كماش (٢٠٠٢): اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم، دار الفكر، عمان.

61. Astrand , P .o . , & Rodhl.k., (1980): Textbook. of work Physiology, new York, u.s.a.
62. Caterall, D., H, et al,(1993) ;Analysis of the work rates and heart of associate football refreese,gournal of sport medicine, volume 27, N,3, September.
63. David. F., (1973): An Introduction to human physiology and Costars, medical and technical, publishing, co. LTD. New York.
64. Dave, Sexton., (1980): Tackle soccer, Stanley Paul, London.
65. Devries, H, A., & Hosch, T. Y., (1994): Physiology of exercise for physical education, Athletices and exercise science, 5th ed. W.C.B. Brown and Beack mark, Madison.
66. Fox, E, (1984): Sports physiology, Saunders publishion, Philadelphia
67. Lamb, D, R, (1984): physiology of exercise responses & adaptations, 2nd, ed, Macmillan publishing Company.
68. Larson, L.A., & Yocom, R. D., (1967): Measurement and evaluation physical health 1st and recreation education in the C.V. Mosby. Co.
69. Mathews, K. D., (1978): Measurement in physical education W. B. Saunders, Co. Loudon.
70. Mathews, D.K. & Fox, E.L., (1976): The physiological basis of physical Education and Athletics, W.B., Saunders Co. U.S.A.
71. Macrdle, F, & Katch, V, (1981): Exercise physiology, Lea & Febiyer, U.S.A.
72. Lorentz .H., (1974): Der gesundheitswert der sportarten, Enke, verlag, Stuttgart.
73. Simoson, N, B., (1990): Physiology of work Capacity and Fatigue Arms, U.S.A.

ملحق رقم (١)

الوحدة التدريبية : (١) (٤) (٧) (١٠) (١٤)

احماء عام ١٠د (هرولة حول الملعب ، تمارين احماء من الحركة ، تمارين تزايد سرعة)

المرونة ١٥د (أ) وقوف ، الذراعان جانبا" حركة الذراعين باتجاهات مختلفة وتمارين متنوعة .

(ب) ثني ومد الجذع من الوقوف مع الذراعين لمس القدمين مع (مجموعة التمارين)

(ج) وقوف الرقبة تقوس خلفا" ثني الرقبة اماما" (مجموعة التمارين)

(ء) وقوف فتحا" قبل الجذع جانبا" (مجموعة التمارين)

(هـ) (وقوف فتحا" حركة الرجلين بالتعاقب إلى الجانبين مع الثني) (مجموعة التمارين)

التحمل العام مع رشاقة ٢٥ دقيقة

- شواخص عدد ٢٠ شافق
- مقاعد سويدية ١٠ مقاعد
- اقماع ٢٠ قمع
- الحركة في مستطيل ٢٠ - ٥٠ طول ٢٠-٤٠ عرض
- ترتيب الادوات حسب اجراء التمرينات مثال
- لمس القمع - الدوران حول الشاخص ، القفز من اعلى الشاخص ثم المرور من اسفل الشاخص

الوحدة التدريبية (٢) (٥) (٨) (١١) (١٦)

- احماء عام (١٠د) (هرولة حولة الملعب ، تمارين مرونة من الحركات والنبات)

- احماء خاص (٥ د) بالكرات او تمارين العاب صغيرة بكرة القدم فقط .

- تحمل سرعة (١٥د) استخدام مربع (الثمانية عشر) للهدف .

الحركة مختلفة سريع هرولة سريع الهرولة ٠٠٠ الخ

يكرر التمرين ٣ - ٥ مجاميع

الراحة ٣ - ٤ دقيقة بين المجاميع

النبض ١٦٠ - ١٧٠ ض / د

الراحة رجوع النبض ١٢٠ - ١٣٠ ض / د

رشاقة + قوة مميزة بسرعة (٢٠دقيقة)

-حواجز عدد ٢٠ فقط

- اعلام عدد ٢٠ علم فقط
توزع في مساحة ٣٠ × ٣٠ م
ثم تبدأ التمرينات قفز من فوق الى ثم الدخول من اسفل ثم المرور من بين الاعلام
من القفز
(سلسلة التمرينات الخاصة بالمبايع الضلية للجسم)
الوحدة التدريبية (٣) (٦) (٩) (١٢) (١٨) (٢١)
احماء عام (١٠د) هرولة ورنه واطالة ثابتة ومتحركة
احماء خاص (١٥) ولعبة صغيرة في كرة القدم
- تحمل عام ٢٥ جري مساحة ٨٠٠ م الزمن (١٨٠ثا) ثلاثة دقائق ٢٥د النبض ١٤٠ -
١٦٠ ف/د
- التكرار (٥-٦مرات)
- رشاقة ومرونة ١٥ دقيقة
مختلف تمارين المرونة والرشاقة في الوحدات التدريبية
- حركة الذراعان
- حركة الجذع
- حركة الرجلين مع الفاصل
- الرشاقة - تمارين عبور نت اسفل الحاجز ثم الركض حول الشواخص او الكرات
التوقف ثم الهرولة ، تغيير الاتجاهات ٠٠٠ الخ
الوحدة التدريبية : (١٣) (٥) (٢٤) (١٩) (٢٠)
احماء (٢٥د) (لعبة صغيرة في كرة القدم بعد الهرولة وحركات الاطالة)
تحمل سرعة ٣٠د
- ١٢ قمع توضع في مساحة محصورة في ثلث الوسطى من الملعب
- ثم يتم الركض لمسافات مختلفة ثم الهرولة بعد هذه المسافات ثم الركض لمسافات
اخرى محددة داخل المساحة
- التكرار ٣ - ٥ مجموعة (٣ - ٥) دقيقة بين المجاميع ١٢٠ - ١٣٠ ض/د
بين الاداء النبض ١٧٠ - ١٨٠ ض /د
تحمل القوة المميزة بالسرعة ١٥ دقيقة
- (جلوس طويل ، مسك الكرة) ثني الركبتين على الصدر

- (رقاد القرفصاء الذراعان انثناء خلف الركبة مسك الكرة) رفع الجذع عالياً ومد الذراعان للوصول لوضع التقوى
 - رقاد القرفصاء - مسك الكرة بالقدمين (مد الركبتين عالياً وخفف القدمين اسفل دون ملامسة الكرة الارض .
 - (انبطاح الذراعان عالياً ، مسك الكرة بالقدمين) رفع الجذع والرجلين عالياً
 - (انبطاح ، الذراعان عالياً) رفع الجذع عالياً
 - (رقاد مسك الكرة بين القدمين) رفع الرجلين عالياً خلفاً لوضع الكرة على الارض خلف الراس
- الوحدة التدريبية : (١٧) (٢٢) (٢٨)
- احماء عام ١٠د هرولة حول الملعب تمارين تمطية ورشاقة
- احماء خاص ١٥د لعبة صغيرة في كرة القدم
- اختبار كوبر
 - تمارين رشاقة ومرونة ١٥د
- الوحدة التدريبية :
- احماء عام ١٠د احماء فردي لكل حكم (حر)
- احماء خاص ١٥د احماء لعبة كرة السلة او ايه لعبة اخرى مع تمطية خاصة .
- سرعة - ١٥د
- ٣٠ م
- ٥٠م توضع الحواجز ثم يركض الحكم هذه المسافة بطرق مختلفة (٢ - ٣)
- مجموعة راحة ٥ ثانية
- ٦٠ م
- ملاحظة : من الممكن اجراء تدريبات السرعة باشكال مختلفة
- تحمل رشاقة وقوة مميزة بالسرعة ١٠ دقيقة
 - تمارين المحطات ٦ - ٨ محطة
 - حواجز - اقمع مقاعد سويدية ، اعلام
 - العمل على كل محطة ١٥ - ٢٠ ثا راحة ٢٠ ثا
 - يكبر (١ - ٢) مجموعة حسب قابلية الحكم .